

# БОЛЬШАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ

---

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР  
Н. А. СЕМАШКО

ТОМ ДВАДЦАТЬ ТРЕТИЙ

ОСПА — ПАРЕСТЕЗИИ



---

ГОСУДАРСТВЕННОЕ СЛОВАРНО-ЭНЦИКЛОПЕДИЧЕСКОЕ  
ИЗДАТЕЛЬСТВО «СОВЕТСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ»  
МОСКВА ◆ ОГИЗ РСФСР ◆ 1982

ГОСУДАРСТВЕННОЕ СЛОВАРНО-ЭНЦИКЛОПЕДИЧЕСКОЕ  
ИЗДАТЕЛЬСТВО «СОВЕТСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ»



Том сдан в производство 4 апреля 1932 г.; подписан к печати 1 сентября 1932 г.

Редакция Большой Медицинской Энциклопедии: Москва, Остоженка, 1.  
Адрес Издательства: Москва, Волхонка, 14.

16-я типография треста «Полиграфнига», Москва, Трехпрудный пер., д. 9.  
Зак. № 482. Уполном. Главлита Б 12497. Гиз 22. Э-10 г. Тираж 20 700 экз.  
Бумага 72×108 см 1/16. 25 ц. л. × 97 000 экз.

# РЕДАКЦИЯ БОЛЬШОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ЭНЦИКЛОПЕДИИ

## РЕДАКЦИОННОЕ БЮРО

Главный Редактор — проф. **Н. А. Семашко.**

Ученый секр.—пр.-доц. **Л. Я. Брусилловский.** | Член Ред. Бюро—прив.-доц. **В. А. Внуков.**  
Пом. Главного Редактора — д-р **А. З. Мазо.** | Член Ред. Бюро — проф. **С. Г. Левит.**  
Пом. Главн. Редактора—проф. **А. Н. Сытин.** | Предправления ГСЭИ — **Б. П. Рогачев.**  
Зам. Предправления ГСЭИ—**А. П. Большемеников.**

Завед. Плановым отделом — **Конторович А. К.**, д-р. Пом. завед. Плановым отделом — **Люцкедорф Э. Р.**, д-р.

Зав. Контрольно-техн. редакцией — **Рохлин Я. А.**, д-р. Зам. завед. Контрольно-техн. ред. — **Плецер В. Э.**, д-р. Контрольно-технические редакторы: **Акимов М. М.**; **Брейнин Р. М.**, д-р; **Голубов А. П.**, д-р; **Гроссбаум И. Р.**; **Палеев Л. О.**, д-р; **Розанов В. Н.**, д-р.

## РЕДАКТОРЫ И СЕКРЕТАРИ ОТДЕЛОВ

**ФИЗИКА, БИОЛ. ФИЗИКА, ФИЗИОЛОГИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ ТРУДА.**

Редактор—**Шатерников М. Н.**, проф.  
Зам. Редактора—**Коштоянц Х. С.**, проф.  
Секретарь—**Кекчеев К. Х.**, пр.-доц.

**ХИМИИ — БИОЛОГИЧ., КОЛЛОИДНАЯ, ОРГАНИЧ., НЕОРГАНИЧ., ФИЗИЧЕСКАЯ, МИНЕРАЛОГИЯ.**

Редактор—**Бах А. Н.**, акад.  
Секретарь—**Броуде Л. М.**, д-р.

**БИОЛОГИЯ, ЗООЛОГИЯ, БОТАНИКА, ПРОТИСТОЛОГИЯ, ЭВОЛЮЦИОННЫЕ УЧЕНИЯ, ГЕНЕТИКА, МЕХАНИКА РАЗВИТИЯ.**

Редактор—**Кольцов Н. К.**, проф.  
Зам. Редактора—**Мицкевич М. С.**  
Секретарь—**Бляхер Л. Я.**, доцент.

**РЕЦЕПТУРА, СУДЕБНАЯ ХИМИЯ, ТОКСИКОЛОГИЯ, ФАРМАКОГНОЗИЯ, ФАРМАКОЛОГИЯ, ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ.**

Редактор—**Николаев В. В.**, проф.  
Секретарь—**Левинштейн И. И.**

**ГИСТОЛОГИЯ, ОБЩАЯ ПАТОЛОГИЯ, ПАТОЛОГИЧ. АНАТОМИЯ, ПАТОЛОГИЧ. ФИЗИОЛОГИЯ, СУДЕБНАЯ МЕДИЦИНА, ЭМБРИОЛОГИЯ, МИКРОСКОПИЧЕСКАЯ ТЕХНИКА.**

Редактор—**Абрикосов А. И.**, проф.  
Секретарь—**Давыдовский И. В.**, проф.

**АНАТОМИЯ, БОЛЕЗНИ УША, ГОРЛА И НОСА, ОДОНТОЛОГИЯ, ОРТОПЕДИЯ, ОФТАЛЬМОЛОГИЯ, УРОЛОГИЯ, ХИРУРГИЯ.**

Редактор—**Левит В. С.**, проф.  
Зам. Редактора—**Гориневская В. В.**, проф.  
Секретари—**Блументаль Н. Л.**, прив.-доц.;

**Лившиц Н. И.**, д-р.

**БАЛЬНЕОЛОГИЯ, ВНУТР. Б-НИ, КУРОРТОЛОГИЯ, РАДИО-РЕНТГЕНОЛОГИЯ, ТУБЕРКУЛЕЗ, ФИЗИОТЕРАПИЯ, ЭНДОКРИНОЛОГИЯ.**

Редактор—**Лагг Г. Ф.**, проф.  
Секретарь—**Вовси М. С.**, приват-доцент.  
**НЕВРОЛОГИЯ, НЕВРОПАТОЛОГИЯ, ПСИХИАТРИЯ, ПСИХОЛОГИЯ.**

Редактор—**Внуков В. А.**, приват-доцент.  
Зам. Редактора—**Юдин Т. И.**, проф.  
Секр.—**Коновова Е. П.**, приват-доцент.

Проверка библиографии производится при участии Гос. научной мед. библиотеки НКЗдр.

Секретарь Редакции — **Бурмистров С. Е.**

**АКУШЕРСТВО, ГИНЕКОЛОГИЯ.**

Редактор—**Селицкий С. А.**, проф.  
Секретарь—**Грейбо А. Д.**, д-р.

**ПЕДИАТРИЯ, ОХРАНА МАТ. И МЛАД.**

Редактор—**Лебедева В. П.**, проф.  
Зам. Редактора—**Сперанский Г. Н.**, проф.  
Секретарь—**Гофмеклер А. Б.**, д-р.

**ВЕНЕРИЧ. И КОЖНЫЕ Б-НИ, НЕВЕНЕРИЧ. ЗАБОЛЕВАНИЯ ПОЛОВОЙ СФЕРЫ, СИФИЛИС.**

Редактор—**Броннер В. М.**, проф.  
Секретарь—**Гальперин С. Е.**, д-р.

**БАКТЕРИОЛОГИЯ, ГЕЛЬМИНТОЛОГИЯ, ГИГИЕНА, ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ, МИКРОБИОЛОГИЯ, ПАРАЗИТОЛОГИЯ, САН. ТЕХНИКА, САНИТАРИЯ, ТРОПИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ, ЭПИДЕМИОЛОГИЯ, ЭПИЗООТОЛОГИЯ.**

Редактор—**Сытин А. Н.**, проф.  
Зам. Редактора—**Громашевский Л. Г.**, проф.  
Секретарь—**Добрейцер И. А.**, приват-доцент.

**ВОЕННО-САНИТАРНОЕ ДЕЛО, ГИГИЕНА ВОСПИТАНИЯ, ГИГИЕНА ТРУДА, ИСТОРИЯ МЕДИЦИНЫ, ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, ПЕДОЛОГИЯ, ПСИХОТЕХНИКА, САНИТАРНАЯ СТАТИСТИКА, САНИТАРНОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ, СОЦИАЛЬНАЯ ГИГИЕНА, ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА.**

Редактор—**Семашко Н. А.**, проф.  
Секретарь—**Эдельштейн А. О.**, д-р.

**ИЛЛЮСТРАЦИОННЫЙ ОТДЕЛ.**

Научн. редактор — **Бакулев А. Н.**, приват-доцент.

Научный консультант—**Есапов К. Д.**, проф.  
консультант по мед. транскрипции—**Брейтман М. Я.**, проф.

**БИБЛИОГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.**

Зав. Библиогр. частью—**Кранцфельд А. М.**, д-р.  
Библиограф—**Павлонская Л. О.**

## ПРОИЗВОДСТВЕННО-ИЗДАТЕЛЬСКИЙ СЕКТОР

Зав. Производственно-издательским сектором — **Татиев Д. П.**; Зав. Планово-учетным отделом — **Маркуе В. А.**; Тех. редактор по иллюстрациям — **Зильбергелд П. Я.**; Зав. тех. редакцией при типографии, Тех. ред. — **Дмитриев М. М.**; Зав. корректорской — **Кулешов Н. З.**

## СПИСОК КРУПНЫХ СТАТЕЙ, ПОМЕЩЕННЫХ В XXIII ТОМЕ

Столб.	Столб.
Оспа натуральная — И. Давыдовский, И. Добрейцер, М. Киреев и М. Морозов. . . . .	9
Оспопрививание—М. Морозов . . . . .	59
Остеома—Е. Левашова . . . . .	78
Остеомаляция—С. Селицкий . . . . .	81
Остеомиелит—Н. Терebinский . . . . .	96
Остеохондрит—М. Райц и М. Скворцов . . . . .	118
Остит деформирующий—В. Шлапоберский . . . . .	123
Остит фиброзный — А. Абрикосов и В. Брайцев . . . . .	132
Острицы—Г. Шолле . . . . .	149
Острота зрения—Е. Трон . . . . .	155
Осызание—С. Чернышев . . . . .	167
Отбросы—В. Горбов . . . . .	171
Отдых—Г. Данишевский . . . . .	177
Отек—Н. Аничков . . . . .	198
Отечная болезнь—Р. Лурья . . . . .	215
Отит—А. Иванов и А. Соколов . . . . .	221
Отморозение—С. Якобсон . . . . .	235
Отолитовый аппарат—Г. Циммерман . . . . .	238
Отопление—Е. Грушецкий . . . . .	250
Ото-рино-ларингологический инструментарий—А. Гельфон . . . . .	275
Ото-рино-ларингология—И. Цыпкин . . . . .	288
Отосклероз—Б. Преображенский . . . . .	300
Отравление—В. Владимирский, С. Генкин, М. Николаев и Н. Розенбаум . . . . .	307
Отцовство—З. Моргенштерн . . . . .	405
Офтальмия—К. Орлов . . . . .	413
Офтальмологический инструментарий—В. Чирковский . . . . .	420
Офтальмология—З. Франк-Каменецкий . . . . .	431
Офтальмоскоп, офтальмоскопия—Е. Трон . . . . .	447
Охлаждение—Н. Аничков . . . . .	452
Охрана здоровья детей и подростков—М. Крымко и А. Цейтлин . . . . .	456
Охрана материнства и младенчества—В. Лебедева . . . . .	476
Очистка населенных мест—В. Горбов . . . . .	496
Очки—Е. Трон . . . . .	505
Ощущение—Ю. Фролов . . . . .	517
Павлов—Ф. Майоров . . . . .	521
Паломники—А. Метакса и Ш. Мошковский . . . . .	543
Пальпация—Н. Стражеско . . . . .	551
Память — М. Андреев, В. Артемов и И. Сапир . . . . .	566
Панариций—С. Соколов . . . . .	580
Панкреатит—И. Руфанов . . . . .	593
Паннус—В. Чирковский . . . . .	601
Папоротник—А. Кузнецов . . . . .	612
Папатачи лихорадка—С. Канделаки . . . . .	617
Парабиоз—Л. Бляхер и Г. Конради . . . . .	628
Паразитология—Е. Павловский . . . . .	648
Паразиты—Е. Павловский . . . . .	655
Paralysis agitans—М. Нейдинг . . . . .	665
Параличи, парезы—А. Гоберман и И. Филимонов . . . . .	670
Параметрий—М. Малиновский . . . . .	682
Параметрит—М. Малиновский . . . . .	685
Паранефрит—Н. Блументаль . . . . .	694
Паранойя—Р. Голант . . . . .	700
Параплегия—И. Филимонов . . . . .	708
Паратиф—С. Борисов, О. Гартон, И. Добрейцер и Г. Ивашенцов . . . . .	718
Парафин—А. Гинзберг, П. Познанин, А. Рауер и Н. Розенбаум . . . . .	745
Паращитовидные железы—А. Абрикосов, С. Жислин и А. Сироткин . . . . .	759

## СПИСОК ИЛЛЮСТРАЦИЙ, ПОМЕЩЕННЫХ В XXIII ТОМЕ

### ОТДЕЛЬНЫЕ ТАБЛИЦЫ

Столб.	Столб.
Оспа натуральная I—II (карты—цинкография) . . . . .	23—26
Оспа натуральная (автотипия) . . . . .	39—40
Остеомиелит, Остит фиброзный (фототипия) . . . . .	103—104
Остит деформирующий (фототипия) . . . . .	127—128
Остит фиброзный, Отек, Отолитовый аппарат, Парафинома, Паращитовидные железы (автотипия) . . . . .	239—240
Остроумов (меццо-тишто) . . . . .	163—164
Отдых I—III (цинкография) . . . . .	187—192
Отосклероз (автотипия) . . . . .	303—304
Ото-рино-ларингологический инструментарий I—IV (гравюра на дереве) . . . . .	279—286
Офтальмологический инструментарий I—III (гравюра на дереве) . . . . .	423—428
Павлов (автотипия) . . . . .	523—524

ВСЕГО В ТОМЕ 367 РИСУНКОВ

**ОСПА НАТУРАЛЬНАЯ. Содержание:**

I. История и эпидемиология . . . . .	9
II. Этиология . . . . .	12
III. Статистика и географическое распространение . . . . .	15
IV. Патологическая анатомия . . . . .	37
V. Клиника . . . . .	39
VI. Оспа животных . . . . .	53

**Оспа**, *variola* (от лат. *vagus*—пятно, узелок), острое инфекционное заболевание, характеризующееся общей интоксикацией, температурной кривой определенного типа и специфической сыпью на коже и видимых слизистых оболочках, имеющей определенное циклическое течение. Восприимчивость человека к заражению *O.* чрезвычайно велика. Как правило однажды перенесенная *O.* предохраняет от заражения на всю жизнь, хотя в отдельных исключительно редких случаях встречаются и повторные заболевания. Б-ни у человека присвоено название **н а т у р а л ь н а я** *O.* (*variola vera*) в отличие от *O.* животных (см. ниже) и от *ветряной оспы* (см.)—б-ни *sui generis*, ничего общего с натуральной *O.* не имеющей кроме чисто внешнего сходства в клин. проявлениях. Нек-рыми авторами для натуральной *O.* предложено еще название *variola major* в противоположность *алатрим* (см.)—*variola minor*. Натуральная *O.* обычно распространяется эпидемически и как правило сопровождается высокой смертностью.

**I. История и эпидемиология.**

*O.* принадлежит к числу самых старых болезней человечества. Задолго до хр. э. она существовала в Китае, к-рый по видимому был ее колыбелью. Другим древним очагом *O.* является Индия, где с незапамятных времен существует культ богини *O.*—Мариатале. Классическому миру *O.* не была известна. Пределы своих древних очагов *O.* покидает только в 4 веке хр. э. Широко распространившись по Востоку, она в 572 г. появляется в Аравии. В 7 в. со вторжением арабов в Египет *O.* была неоднократно заносима в эту страну войсками завоевателей. Вскоре охватив весь север Африки, б-нь проникла в Испанию и отсюда распространилась по всей Европе. Движение людских масс во время крестовых походов сильно способствовало рассеянию оспенной заразы, особенно в Германии и в Австрии. В 1138 г. по свидетельству Авентина (*Aventinus*) от *O.* погибло все войско Фридриха Барбароссы. Ко времени крестовых походов впервые в Европе возникают специальные убежища для лечения и изоляции

оспепных б-ных. Около 15 века *O.* свила себе прочное гнездо во всей центральной Европе (Италия, Германия, Франция) и проникла в Великобританию. В Америку оспа была занесена испанцами в 1517 г. и произвела сильнейшие опустошения среди туземцев, ранее не знавших этой болезни. В Мексике от нее погибло свыше 3¼ млн., около половины всего населения. В 16 в. оспа была занесена англичанами в Сев. Америку; в Южную Америку она проникла несколько позже.

В общем в 16 и 17 веках *O.* распространилась уже почти во всех известных европейских странах мира, нередко проявляясь в виде грозных пандемий. Так, эпидемия, начавшаяся в 1614 г., охватила всю Европу, Малую Азию и Африку. Около этого времени б-нь получила распространение и в России. Достоверно известно, что уже в 1610 г. *O.* была занесена русскими в Сибирь, где она произвела столь сильные опустошения среди туземных племен, что большинство населения покидало свои жилища и разбегалось. Но наивысшего развития *O.* достигла в 18 в. Оспенные эпидемии стали настолько обычным явлением в Европе, что большинство врачей того времени обходит их молчанием. Сильно страдали от *O.* Германия, Англия и особенно Франция, где число умерших, искалеченных и обезображенных этой б-нью составляло около ¼ всего населения. Полагают, что со времени эпидемического распространения этой б-ни от нее погибло в Европе не менее 150 млн. человек. Появляясь впервые в населенном пункте, *O.* поражала жителей без различия пола и возраста. В эндемических же очагах она всегда носила характер детской б-ни. При всеобщем предрасположении к *O.* невосприимчивых к ней от природы наблюдалось не более 5%—б-нь обычно поражала людей уже в самом раннем детском возрасте. Переболевание *O.* в детстве давало защиту от этой б-ни в зрелом возрасте. Лишь только среди подрастающего поколения накоплялось нек-рое количество «оспоспособных» детей, следовал подъем оспенных заболеваний среди этой группы населения. Обычно такие вспышки заболеваний *O.* повторялись правильно периодически через каждые 4—6 лет.

Мысль о том, что оспе присущи заразные свойства и что болезнь способна передаваться от одного человека к другому, зародилась еще в 16 и 17 вв. (*Avicenna* и в особенности *van Helmont*), однако подтверждение и все-

общее признание она получила лишь в 18 веке благодаря высокому авторитету Бургава (Voeghaave). Около этого же времени делаются попытки бороться с О. путем сан.-предупредительных мер (изоляция, дезинфекция), попытки, не имевшие успеха вследствие сильной заразительности б-ни и повсеместного рассеяния заразы. Едва ли большим эффектом сопровождалось введение *инокуляции* (см.). Уже древние индусы и китайцы знали, что однократное переболевание оспой защищает от нового заболевания ею. Им известен был также факт, что искусственно привитая О. переносится значительно легче, чем натуральная О., полученная через естественное заражение. Об этом знали арабы, персы и другие народы Востока, у которых и доныне широко применяются заимствованные у индусов и китайцев искусственные прививки ослабленной натуральной О. (вариоляция). В 18 в. на это обращено внимание и в Европе, опустошаемой оспенными эпидемиями. Несмотря на усовершенствования, внесенные в вариоляцию европейскими врачами, последняя оказалась далеко не идеальным средством (смертность при ней достигала 2—3%, инокулированные становились иногда очагом распространения натуральной О.) и в первой половине 19 века всюду была вытеснена *оспопрививанием* (см.). Последнее и является фактором, оказавшим наиболее существенное влияние на историю О. в 19 веке и позже. Успешная организация оспопрививания, получившего к началу 19 в. заметное распространение во всех культурных странах мира, всюду сопровождалась падением абсолютной заболеваемости О. и в особенности сокращением заболеваемости среди детей (оспопрививание проводилось в первую голову среди этой группы населения). Классическим примером, иллюстрирующим заболеваемость О. на рубеже 18 и 19 вв. и благодетельную роль оспопрививания, может служить шведская статистика О. (табл. 1, цитирована по Gins'у).

гигиенические мероприятия против инфекционных б-ней, как обязательное извещение, изоляция, дезинфекция, мало действительны при О. и не в состоянии предотвратить ее распространение. В 20 в. крупные оспенные эпидемии являются уже уделом лишь стран отсталых в культурном отношении (Британская Индия, Центр. Африка). В большинстве европейских государств О. совершенно исчезла или заболевания ею сводятся к единицам (см. ниже—статистика). Совершенно новой эпидемиологической проблемой за последние годы представляется появление *алатрим* (см.). Повидимому это—малостойкий и обратимый вариант натуральной оспы, против которого показаны те же предупредительные меры, как и против натуральной оспы (обязательное извещение, вакцинация, изоляция, дезинфекция).

## II. Этиология.

Подобно другим заразным болезням О. без сомнения вызывается живым возбудителем. Близкое генетическое и биол. родство между натуральной О. и коровьей (см. ниже—О. животных) позволяет говорить об общем возбудителе обеих этих б-ней, о возбудителе осповакцины. Все старания получить р а з в о д к и оспенного вируса на искусственных питательных средах оказались бесплодными. Сообщения некоторых авторов о том, что вирус О. способен размножаться в эксплантатах тканей, нуждаются в проверке и подтверждении. Вопрос о морфологии возбудителя О. также не выяснен окончательно. Прозрачное содержимое молодых оспин, изобилующее специфическим вирусом, всегда бывает лишено банальной флоры (стерильно). Уже на основании этого следует принять, что разнообразные микробы (бактерии, Protozoa и т. п.), выделенные отдельными авторами из содержимого оспин и признанные ими якобы специфическими возбудителями О., не имеют никакого отношения к этиологии этой болезни.

Табл. 1. Смертность от О. в Швеции с 1776 по 1825 г. (на 100 000 нас.).

Возрастные группы	1776—80 гг.	1781—85 гг.	1786—90 гг.	1791—95 гг.	1796—1800 гг.	1801—05 гг.	1806—10 гг.	1811—15 гг.	1816—20 гг.	1821—25 гг.
0—5 л. . . . .	1 696,2	1 440,7	1 227,3	1 001,9	1 257,3	635,9	460,7	123,5	63,2	65,7
5—10 » . . . . .	426,7	371,0	268,2	245,8	282,9	129,7	112,3	31,7	19,4	10,2
10—15 » . . . . .	93,6	113,2	64,4	50,6	65,9	} 14,2	13,9	6,4	7,2	11,5
15—20 » . . . . .	37,3	44,8	31,0	18,4	23,9					
20—25 » . . . . .	14,8	18,4	13,0	6,0	8,9					

Как видно из приведенной выше таблицы, сокращение оспенной смертности происходило гл. обр. за счет детской группы населения (0—5 л.), начиная с пятилетия 1801—05 гг., после того как в 1800 г. в Швеции было введено *оспопрививание* (см.).

Пандемия 1870—74 гг. (см. ниже) подняла интерес к научному изучению вакцины и ко всем вопросам правильной организации оспопрививания. Начиная с 1875 г., оспопрививание узаконено в виде обязательной меры в Германии, Франции и др. странах. Мысль о том, что качество вакцины является существенно важной предпосылкой успеха оспопрививания, привела к устройству образцовых оспенных ин-тов во многих странах (Австрия, Англия). Вместе с тем опыт пандемии 1870—1874 гг. и позднейший (особенно в Швейцарии, Англии) показал, что такие испытанные обще-

Встречающиеся иногда в оспинах к концу их созревания гноеродный стафилококк и стрептококк также лишены этиологического значения и являются лишь возбудителями вторичных гнойных процессов. Содержимое оспин сохраняет заразные свойства после пропускания через фильтр-свечу, непроницаемую для очень мелких представителей бактериальной флоры. Не всегда однако такие опыты дают постоянный результат. Концентрация фильтруемого материала (обычно соскоб и жидкое содержимое оспин), степень его измельчения, качество (порозность) свечи, скорость фильтрации и многие другие факторы имеют решающее влияние на исход опыта. Даже в случае удачи в фильтрате содержится лишь очень скудное количество вируса, и требуются особые приемы для его обнаружения. (Negri напр. накладывал на гу-

сто скарифицированную роговичу кролика комочек ваты, пропитанной фильтратом, и на 24 часа сшивал сомкнутые над ватой веки.) Т. о. способность оспенного вируса к прохождению через свечу может считаться доказанной, но фильтрация происходит с трудом и сопровождается огромной потерей вируса. Поэтому нек-рыми авторами оспенный вирус признается условно фильтрующимся. На основании опыта с фильтрацией величина возбудителя *O.* определяется приблизительно в 0,2  $\mu$ . Она лежит в пределах разрешающей способности современных оптических инструментов, и следовательно подобно некоторым другим фильтрующимся бактериям (возбудитель инфлюэнцы, мальтийской лихорадки и др.) оспенный вирус повидимому может быть обнаружен в поле зрения микроскопа.

Есть много оснований считать возбудителем оспы своеобразные тельца, описанные в 1907 г. Пашеном (Paschen) в жидком содержимом оспин у людей. «Элементарные», или «Пашеновские тельца»—это чрезвычайно мелкие, округлые, коккоподобные образования [см. отд. табл. (т. IV, ст. 353—354), рис. 6], делящиеся в форме гимнастической гири. В свежем состоянии (в висячей капле) они представляются в виде округлых, матовых, слабо преломляющих свет телец. В темном поле зрения они слабо светятся. Тельца неподвижны; наблюдаемое в параболоид-конденсоре движение их без сомнения есть Броуновское молекулярное движение. Действию обычных в микробиологии красящих веществ тельца поддаются с очень большим трудом и лишь после весьма продолжительной обработки. Для успешного обнаружения их в сухих препаратах последние необходимо продержать нек-рое время в дестигрированной воде для удаления препятствующих ясности картины остатков сыворотки и белка. Вполне надежные результаты окраски получаются лишь путем применения протрав (напр. Лефлеровской) с последующей интенсивной обработкой Цилевским карбол-фуксином, карбол-метилвиолетом и др. На окрашенных т. о. препаратах «элементарные тельца» представляются в виде мелких, около  $\frac{1}{4}$   $\mu$ , округлых образований темнокрасного или фиолетового цвета. Обычно встречается очень много форм деления, причем между попарно расположенными тельцами видна соединяющая их перетяжка, или мостик. Пашеновские тельца очень хорошо обнаруживаются при окраске по Фонтана-Трибондо (Fontana-Tribondeau). Тельца принимают темнокоричневый или черный цвет, соединяющая их перетяжка—коричневый или аспидный. Вследствие переокрашивания тельца кажутся несколько грубее, чем при других способах окраски. Первоначально элементарные тельца были обнаружены в содержимом вакцинальных оспин у детей, затем в вариолезных оспинах, в вакцинальных оспинах и на вакцинированной роговиче кроликов, телят и др. животных. Особенно в мазках из детской лимфы, из содержимого вариолезных оспин они встречаются в огромных количествах, причем микроскоп. картина напоминает чистую культуру кокков.

Во внутренних органах (вакцинированный мозг, яичко и др.) элементарных телец обнаружить путем окраски не удастся. Причина этого, по Пашену, следующая: возбудитель

*O.* встречается в 2 формах или стадиях—аэробной и анаэробной. Первая обладает средством к поверхностно расположенным тканям, в которых она может размножаться (наружная кожа, слизистые, роговича); она окрашивается и легко обнаруживается под микроскопом благодаря более крупным размерам и окутывающей ее липоидной оболочке. Вторая форма встречается во внутренних органах, лишена оболочки, не окрашивается и невидима под микроскопом. Открытие им тельца Пашен считает возбудителем оспы—мнение, к которому присоединяется большинство исследователей. Другие, как Гильдемейстер, Унгерман (Gildemeister, Ungermann), признают Пашеновские тельца специфическими для *O.* Повидимому вопрос о природе этих образований получит разрешение лишь после того, как удастся получить их в чистой культуре на искусственных питательных средах.

Другим строго специфическим для *O.* образованием являются тельца, описанные Гварньери (Guagnieri; 1892).

Клеточные включения в эпителии оспин найдены уже Вейгертом (Weigert) в 1874 г. и Пфейфером (Pfeiffer) в 1887 г. Гварньери подтвердил эти наблюдения и кроме того возымел счастливую мысль воспользоваться для изучения оспенных телец роговичей кролика как тканью с более простой структурой. Тельца Гварньери обнаруживаются лучше всего на срезах из скарифицированной роговичи, зараженной ядом вакцины или оспы. Включения находятся в протоплазме эпителия, по преимуществу в слое шиповатых клеток. Форма включения очень многообразна—круг, овал, серп, пирамида, веретено и др., величина колеблется от нескольких десятых микрона до размеров клеточн. ядра [см. отд. табл. (т. IV, ст. 353—354), рис. 5]. Внутри телец видны иногда мелкие, темно окрашенные включения в виде зерен, палочек или запятых, расположенные в бесструктурной массе. По Провацеку (Prowazek)—это особый стадий возбудителя, описанный им под названием «начальных телец», по мнению других авторов—это «элементарные тельца» Пашена. Тельца Гварньери вероятнее всего представляют собой колонию оспенного микроба, окутанную продуктами реакции клетки на внедрение паразита. Гварньери был убежден, что открытия им образования представляют собой паразита оспы, принадлежащего к Protozoa. Это мнение не получило подтверждения со стороны других исследователей, но все авторы единодушны в том, что тельца Гварньери строго специфичны и патогномичны для оспы; при других заболеваниях они не встречаются. Вместе с тем возникла мысль, что эта особенность телец Гварньери может быть положена в основу лабораторного метода для отличия оспы от оспоподобных заболеваний (varicella). В практически удобной форме метод разработан Паулем (Paul) в Вене и нашел нек-рое применение в австрийских и немецких лабораториях. Испытуемый материал, обычно содержимое оспин или растертые в физиол. растворе корочки, наносят на скарифицированную роговичу кролика. При наличии живого вариолезного вируса вдоль надрезов образуются валикообразные или полусферовидные прозрачные разрастания эпителия, что констатируется обычно не поз-

же как через 36—48 час. после прививки. Животное убивают, энуклеируют глаз и погружают его в раствор сулемы. Если дело идет об оспе, то вышеупомянутые разрастания приобретают насыщенно белый цвет, чем резко отличаются от окружающей неинфицированной поверхности роговицы (макроскоп. проба Пауля). При отсутствии в испытуемом материале оспенного вируса или при наличии вируса ветряной О. и др. б-ней вышеописанных явлений не получается. При сомнительном или отрицательном исходе опыта последний дополняется гист. исследованием роговицы на присутствие телец Гварньери. По Гинсу (Gins), в случаях клинически бесспорной оспы опыт Пауля дает до 80—90% положительных исходов. Отрицательный результат реакции не имеет диагностического значения. Прививка материала от случая ветряной оспы всегда сопровождается отрицательным исходом. М. Морозов.

### III. Статистика и географическое распространение.

1. Мировое распространение О. В 17 и 18 вв. О. носила пандемический характер. В Европе заболело О. около  $\frac{5}{6}$  всего населения и ежегодно в ней умирало от

О. до 400 000 человек. Еще во вторую половину 19 в. эпидемии ее наносили страшнейшие опустошения. Последняя крупная эпидемия в Европе разразилась во время прусско-франц. войны (1870—71 гг.). Общие потери от О. во Франции за 1869—71 гг. исчисляются примерно в 200 000 чел. В Германии умерло от О. за 1871—72 гг. свыше 160 000 чел. (Prinzling). Эпидемия не ограничилась этими странами, но она охватила значительную часть Европы (Бельгия, Швейцария, Австрия, Англия, Голландия, Дания, Швеция, Финляндия, Россия) и проникла в Сев. Америку. Лишь постепенно, по мере распространения *оспопрививания* (см.), О. перестает быть бичом человечества. В табл. 2 приводятся цифры смертности от О. в некоторых странах Европы и в Японии за период с 1861 г. до последних лет (в среднем в год на 1 млн. населения). В таблице можно отметить: 1) резкое повышение О. в большинстве стран в 1871—75 гг.; 2) стойкое снижение ее в ближайшие годы в тех странах, где введено было систематическое и правильное *оспопрививание* (рис. 1). [На диаграмме приведены цифры умерших от О. в Германии (за 1860—1870 гг. в Пруссии) за период с 1860 по 1930 г. Отмечается резкое снижение смертности после введения обя-

Табл. 2. Смертность от О. в разных странах (в среднем в год на 1 млн. нас.).

Страны	1861—65 гг.	1866—70 гг.	1871—75 гг.	1876—80 гг.	1881—85 гг.	1886—90 гг.	1891—95 гг.	1896—1900 гг.	1901—05 гг.	1903—10 гг.	1911—13 гг.	1914—18 гг.	1919—23 гг.	1924—28 гг.
Англия	219	105	411	78	78	14	20	7	25	1	1	0,2	1	1
Бельгия	393	332	1 348	563	313	151	216	27	99	7	7	—	5	—
Германия*	350	322	1 109	16	24	4	1,7	0,4	0,4	0,7	0,5	2	4	0,1
Голландия	—	—	—	12	47	4	41	2	2	0,1	0,1	0,1	0	0
Дания	99	66	230	15	8	7	3	0	0,1	0,1	0	0	0	0
Ирландия	—	11	207	77	9	1	10	0	3	0	0	0	—	—
Испания	—	—	—	—	—	—	—	349	233	168	118	116	103	23
Италия	—	—	—	—	—	—	81	25	94	14	79	6	158	0,1
Норвегия	—	—	—	—	8	1	2	1	0	2	0	0	0	0
Финляндия	—	957	2 191	425	1 274	67	172	24	19	14	8	72	28	0
Франция	—	—	—	—	—	—	—	—	101	18	5	3	3	3
Швейцария	—	—	—	34	49	17	9	3	5	2	14	0,1	1	0
Швеция	136	292	369	66	23	1	2	0	0	0	0	1	0	0
Шотландия	318	30	369	6	4	3	12	3	26	0	2	0,3	7	0
Япония	—	—	—	—	25	153	117	74	1	25	1	6	9	2

\* 1861—70 гг. в Пруссии.

Табл. 3. Число умерших от О. в европейских странах в 1919—29 гг. (абсолютные цифры).

Страны	1919 г.	1920 г.	1921 г.	1922 г.	1923 г.	1924 г.	1925 г.	1926 г.	1927 г.	1928 г.	1929 г.
Австрия	105	46	2	1	1	0	0	0	0	0	0
Англия	28	30	5	27	7	8	6	11	36	53	39
Болгария	96	70	5	3	6	0	0	0	0	0	0
Германия	704	332	109	26	10	6	9	0	1	0	0
Голландия	0	3	0	0	0	0	0	2	0	0	21
Греция	—	—	250	292	924	118	4	1	2	0	0
Испания	3 623	3 285	2 097	1 325	525	1 217	851	114	167	157	3
Италия	16 350	11 037	1 360	37	16	46	13	10	5	21	8
Независимая Ирландия	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—
Польша	264	687	823	519	83	126	3	5	5	2	1
Португалия	8 864	1 208	267	425	—	468	—	393	347	94	115
Румыния	5 834	781	560	153	11	1	2	1	1	0	1
Сев. Ирландия	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	—
Финляндия	430	18	2	7	0	2	1	0	0	1	—
Франция	159	113	96	—	—	—	113	115	119	16	—
Швейцария	0	0	7	3	2	2	1	1	0	0	0
Швеция	1	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Шотландия	0	152	24	0	0	0	0	0	0	0	0
Югославия	1 100	941	483	165	198	64	3	2	0	0	0

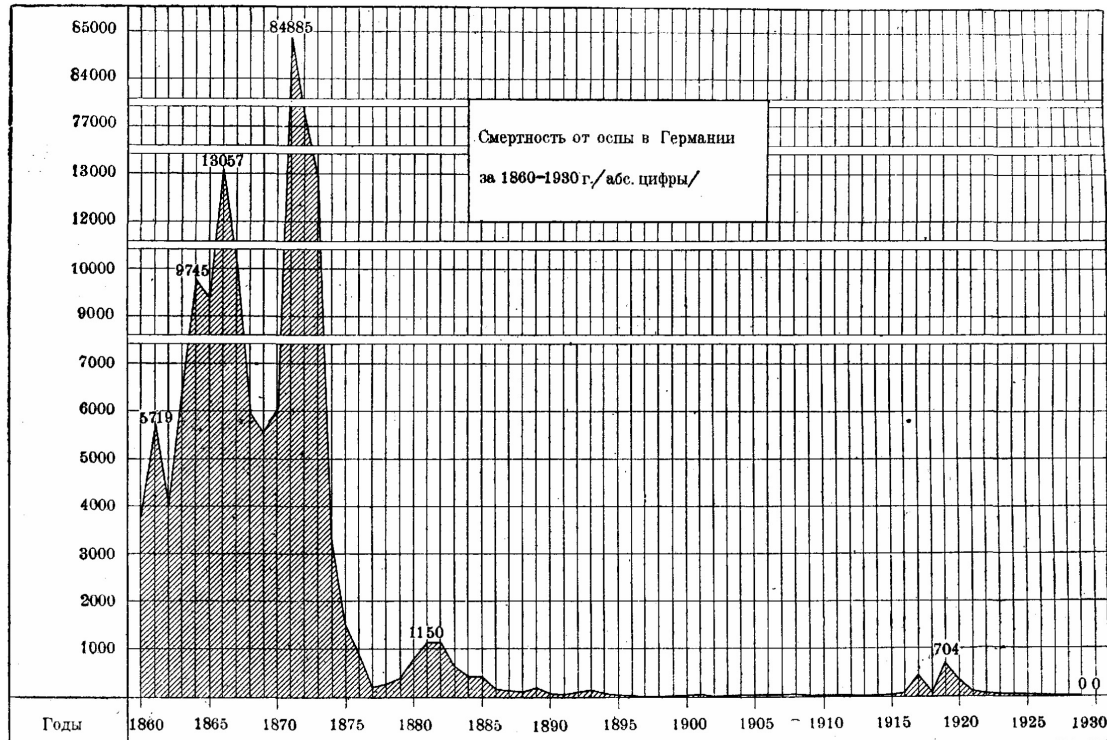


Рис. 1.

зательного оспопрививания (1874 г.); 3) подъем О. в годы империалистской войны и последующие годы (напр. в Германии, Италии, Финляндии). В табл. 3 приводятся абсолютные цифры умерших от О. в нек-рых европейских странах за 1919—29 гг. В первые годы этого периода отмечается значительно более высокая смертность от О., чем в последующие, что является результатом оспенных эпидемий в этих странах в связи с империалистской войной и нарушением правильного оспопрививания. Наиболее высокие цифры умерших от О. в европейских странах до последних лет отмечаются в Англии, Испании, Португалии и Франции.

В табл. 4 приводятся абсолютные цифры умерших от О. в некоторых внеевропейских странах за период с 1919 по 1929 г. Исключительно высокие цифры отмечаются в Британской Индии, где ежегодно по официальным данным регистрируется от 40—50 000 до 100—136 000 умерших от О. (от 166 до 552 на 1 млн. жителей).

Табл. 4. Число умерших от О. в некоторых внеевропейских странах в 1919—1929 гг. (абсолютные цифры).

Страны	1919 г.	1920 г.	1921 г.	1922 г.	1923 г.	1924 г.	1925 г.	1926 г.	1927 г.	1928 г.	1929 г.
Британская Индия . . . . .	136 077	101 329	40 446	40 836	44 084	55 380	85 986	117 066	118 197	96 123	34 393
Корея . . . . .	700	3 614	2 527	1 160	1 120	85	170	237	149	82	126
Филиппинские о-ва . . . . .	40 971	6 632	728	92	4	1	1	6	0	0	0
Япония . . . . .	1 115	844	212	125	981	286	81	174	92	110	12
Египет . . . . .	1 938	805	24	90	145	221	158	542	34	4	4
Нигерия . . . . .	—	—	182	—	189	20	194	96	1 275	904	847
Канада . . . . .	—	—	—	—	15	64	15	33	11	7	8
Мексика . . . . .	—	—	—	—	—	2 702	8 735	2 741	1 647	4 654	5 479
САСШ . . . . .	358	508	641	628	131	874	712	367	145	131	151
Чили . . . . .	14	30	5 234	4 290	1 808	269	26	15	14	14	11
Австралия . . . . .	0	0	2	2	0	0	0	1	0	0	0
Нов. Зеландия . . . . .	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

В Британской Индии О. эндемична и до последних лет не обнаруживает тенденции к

снижению. Британская Индия представляет собой тип страны, где О. до сих пор предоставлена своему «естественному» движению и где она через определенные промежутки лет дает правильные подъемы и снижения. Подъемы ее наблюдаются примерно через каждые 5—6 лет (рис. 2). В таблице 5 приводятся цифры умерших от О. в одной из провинций Индии (в Бенгалии) за период с 1883 по 1927 г. Они суммированы по пятилетиям.

Табл. 5. Число умерших от О. в Бенгалии с 1883 по 1927 г. (абсолютные цифры).

Годы	Число умерших	Годы	Число умерших
1883—87 . . . . .	9 896	1908—12 . . . . .	76 695
1888—92 . . . . .	22 759	1913—17 . . . . .	72 682
1893—97 . . . . .	23 509	1918—22 . . . . .	97 797
1898—1902 . . . . .	59 632	1923—27 . . . . .	95 301
1903—07 . . . . .	55 784		

Из этих цифр видно, что число жертв от О. в Индии растет с каждым пятилетием.

Высокая смертность от О. регистрируется также в Нидерландской и Португальской Ин-

дии. И в других колониальных странах Азии эпидемии О. время от времени принимают чрезвычайно жестокий характер. На Филиппинских островах напр. в 1919 г. умерло от оспы 49 071 чел., или 5,2 чел. на каждые 1 000 жителей. В Японии в 1928 году показатель

международной концессии зарегистрировано умерших от О. среди европейцев в 1928 г. 61,1, в 1929 г.—39,5, среди китайцев в 1928 г. 16,8, в 1929 г.—19,8 на 100 000 населения.

2. Заболеваемость. В табл. 7 приводятся цифры заболеваний оспой по разным странам за период с 1919 по 1929 г.

Табл. 7 дает представление о подъеме оспы, связанном с империалистской войной. Эпидемия ее в 1919 г. и ближайшие годы наблюдалась помимо СССР в Болгарии, Германии, Италии, Латвии, Литве, Польше, Румынии, Финляндии, Чехословакии, Югославии, а также в большинстве внеевропейских стран (см. также табл. 3 и 4). В последнее десятилетие наблюдалась также крупная вспышка О. в Швейцарии, где она продолжалась с 1921 по 1925 г., и в Греции. В значительном большинстве стран О. постепенно снижается. Исключения составляют САСШ, где до последних лет тенденции к снижению О. не отмечается, а также Англия, где число заболеваний с каждым годом растет. В Голландии, где в течение ряда лет оспа наблюдалась лишь в единичных случаях, отмечен в связи с нарушением пра-

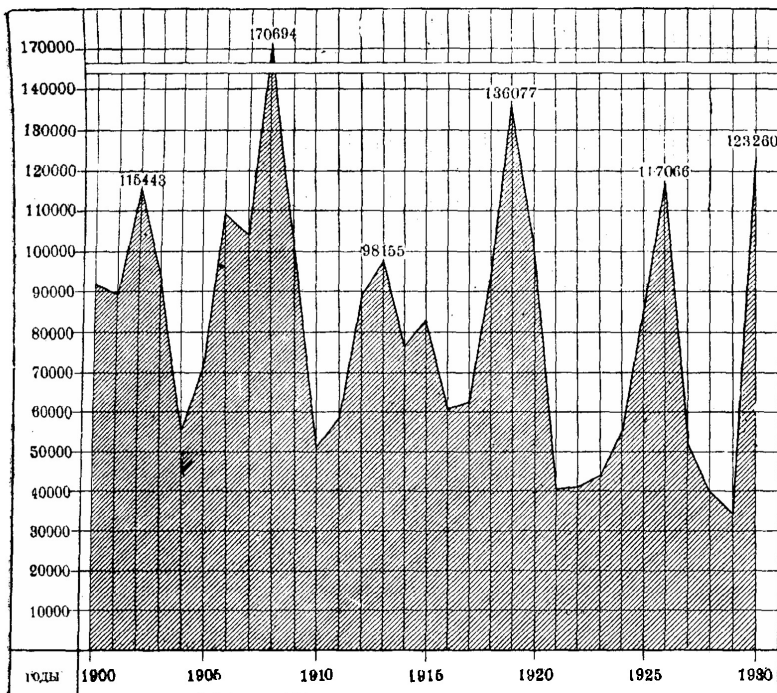


Рис. 2. Смертность от оспы в Британской Индии с 1900 по 1930 г. (абс. цифры).

смертности от О. составлял 2, в Корее—4 на 1 млн. жителей. В Персии за апрель—декабрь 1929 г. зарегистрировано 434 умерших от О.— В Африке О. регистрируется высоко в Алжире, Бельгийском Конго, Нигерии, Родезии, Судане и др. колониях. В Америке исключительно высокие цифры смертности от О. регистрируются в Мексике (в 1928 г.—310, в 1929 г.—358 на 1 млн. жителей). Высоки они также в Бразилии. В САСШ показатель смертности от О. невысокий (1927 г.—1 на млн. населения), в то время как число заболеваний в них весьма высоко (см. ниже). О пораженности О. тех стран, по которым нет исчерывающей регистрации, можно судить по смертности от О. в крупных городах.

В табл. 6 приведены показатели смертности от О. в некоторых городах за последние годы (на 100 000 населения).

Таблица эта дает представление о максимальном показателе заболеваемости, который наблюдался после мировой войны в разных странах. В СССР он достиг 30,0, в Румынии—13,0, в Италии и САСШ—10,0, в Корее—7,0, в Египте—6,0 и т. д. В Германии максимальный показатель заболеваемости не превышал 0,8 на 10 000 населения. Высокие показатели заболеваемости за последние годы наблюдаются в Англии, Канаде и САСШ. Заболеваемость в них за последние годы в частности значительно выше, чем в СССР. Характерно сопоставление движения заболеваемости за последние годы в СССР, в Англии и в САСШ:

Табл. 6

Города	1927 г.	1928 г.	1929 г.	1930 г.	Города	1927 г.	1928 г.	1929 г.
<b>Азия</b>					<b>Африка</b>			
Багдад . . . . .	25,6	79,2	18,4	—	Суец . . . . .	5,2	2,6	5,2
Бомбей . . . . .	60,8	42,2	90,5	120,1	Тунис . . . . .	5,4	22,0	50,5
Дели . . . . .	36,4	140,9	26,7	147,0	<b>Ю. А м е р и к а</b>			
Калькутта . . . . .	265,3	49,9	35,9	170,8	Ассунсион . . . . .	1,8	0,8	0,7
Мадрас . . . . .	5,6	45,4	95,7	34,6	Богота . . . . .	6,0	2,6	0,4
Рангун . . . . .	59,3	103,8	3,8	3,8	Гваякиль . . . . .	—	7,0	3,0
Тегеран . . . . .	8,4	161,6	7,2	13,2	Рио де-Жанейро	1,8	0,8	0,7

Об О. в Китае можно судить лишь по отрывочным материалам. В Шанхае в районе

в то время как в первой показатель ее постепенно снижается, в Англии и в Соеди-